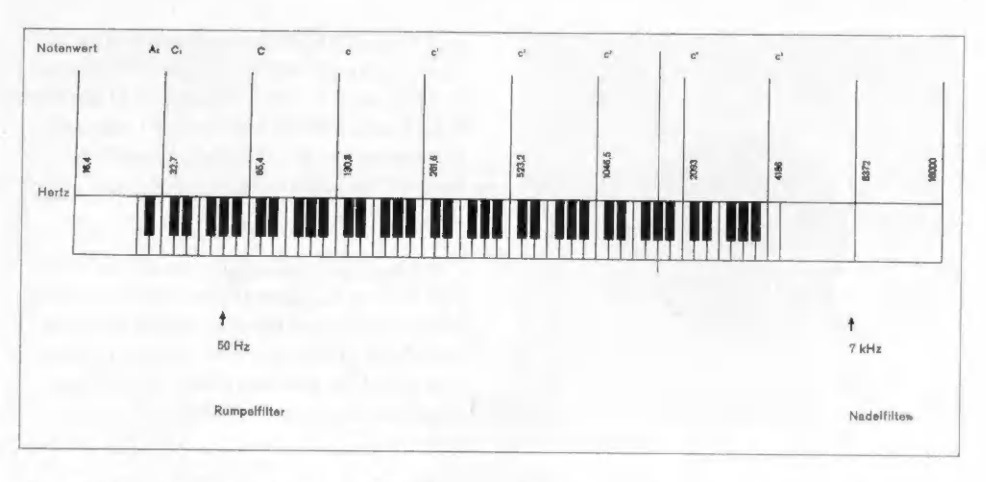
BRAUN

# HiFi-Stereo Tuner-Verstärker Braun regie 501 K

## Hinweise zum Gebrauch

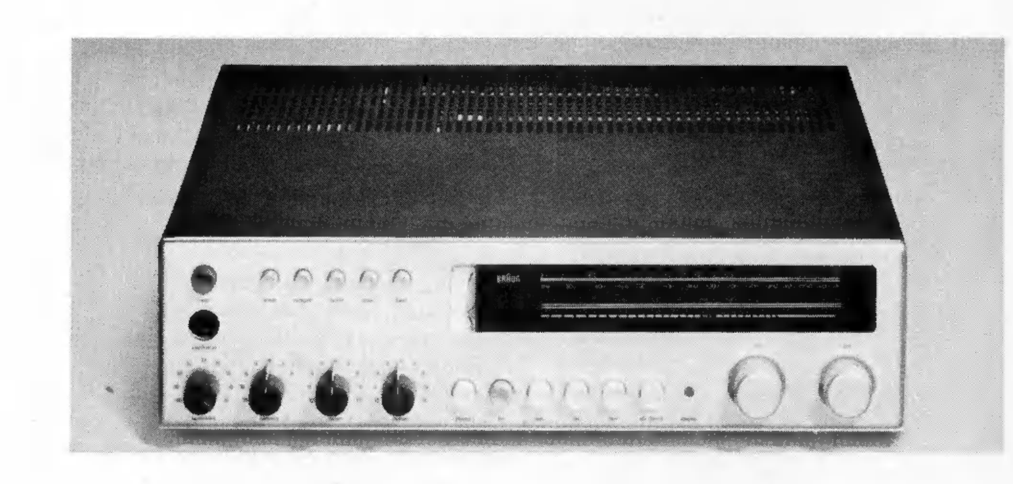
# Übertragungsbereich




Der Übertragungsbereich des regie 501 K ist größer als der Hörbereich des menschlichen Ohres. Mit einschaltbaren Filtern kann er in den tiefen und hohen Frequenzen beschnitten werden.

Hörbar eingeschränkt wird der Tonbereich durch Einschaltung des «rumpelfilters» auf 50 Hz und des «nadelfilters» auf 7 kHz.

Das Einschalten der Filter empfiehlt sich dann, wenn im Baßbereich und/oder in den hohen Tonlagen Störgeräusche enthalten sind, die den Genuß der Wiedergabe stärker beeinträchtigen, als der mit ihrer Unterdrückung unvermeidlich verbundene Verlust an Naturtreue. Ohne Bedenken sind Rumpelfilter und Nadelfilter bei der Wiedergabe alter, historischer Schallplatten zu verwenden, die in den abgeschnittenen Frequenzbereichen ohnehin keine nutzbare Aufzeichnung, sondern nur Störgeräusche enthalten können.



## Aufstellen

regie 501 K ist ein volltransistorisiertes Steuergerät ohne eingebaute Lautsprecher. Es darf darum ohne Rücksicht auf akustische Verhältnisse so aufgestellt werden, wie es sich am bequemsten handhaben läßt oder wie die Einrichtung des Raumes es wünschenswert erscheinen läßt. Als Transistorgerät entwickelt regie 501 K weniger Wärme als ein Röhrengerät. Entstehende Wärme muß jedoch abgeführt werden. Das Gerät ist darum so aufzustellen, daß die Luft durch die Lüftungsschlitze und die an der Rückseite sichtbaren Kühlrippen zirkulieren kann.
Sollte das Gerät so eingebaut worden sein, daß die Wärmeabfuhr nicht genügt, schalten eingebaute Thermoschalter den NF-Endverstärker von regie 501 K für eine kurze Abkühlzeit ab. Das Gerät schaltet sich danach automatisch wieder ein.

## Fußgestell

Als Zubehör ist im Handel ein Fußgestell erhältlich, auf das regie 501 K aufgesetzt werden kann. Das Fußgestell ist nach dem Aufbauprinzip konstruiert und so ausbaufähig, daß es jederzeit für einzelne Geräte getrennt oder auch für mehrere zusammenhängend aufgebaut werden kann.

Aus einer Einheit, z. B. für regie 501 K, kann man größere Einheiten durch Anbauen eines zusätzlichen Fußes und einer Verbindungsplatte bilden. Teil des Systems ist auch ein Ablagefach für Schallplatten oder Tonbänder. Besonders gut läßt sich regie 501 K mit dem Tonbandgerät TG 550 zusammenstellen, denn TG 550 ist äußerlich und in den Maßen auf regie 501 K abgestimmt.

## Anschließen

Da alle Anschlußbuchsen versenkt auf der Unterseite des Gerätes angebracht sind, muß regie 501 K beim Anschließen von Geräten angehoben beziehungsweise auf die Rückseite gestellt werden.

## Stromversorgung




Das Gerät wird mit seinem Netzkabel an eine Steckdose des Wechselstrom-Lichtnetzes angeschlossen.

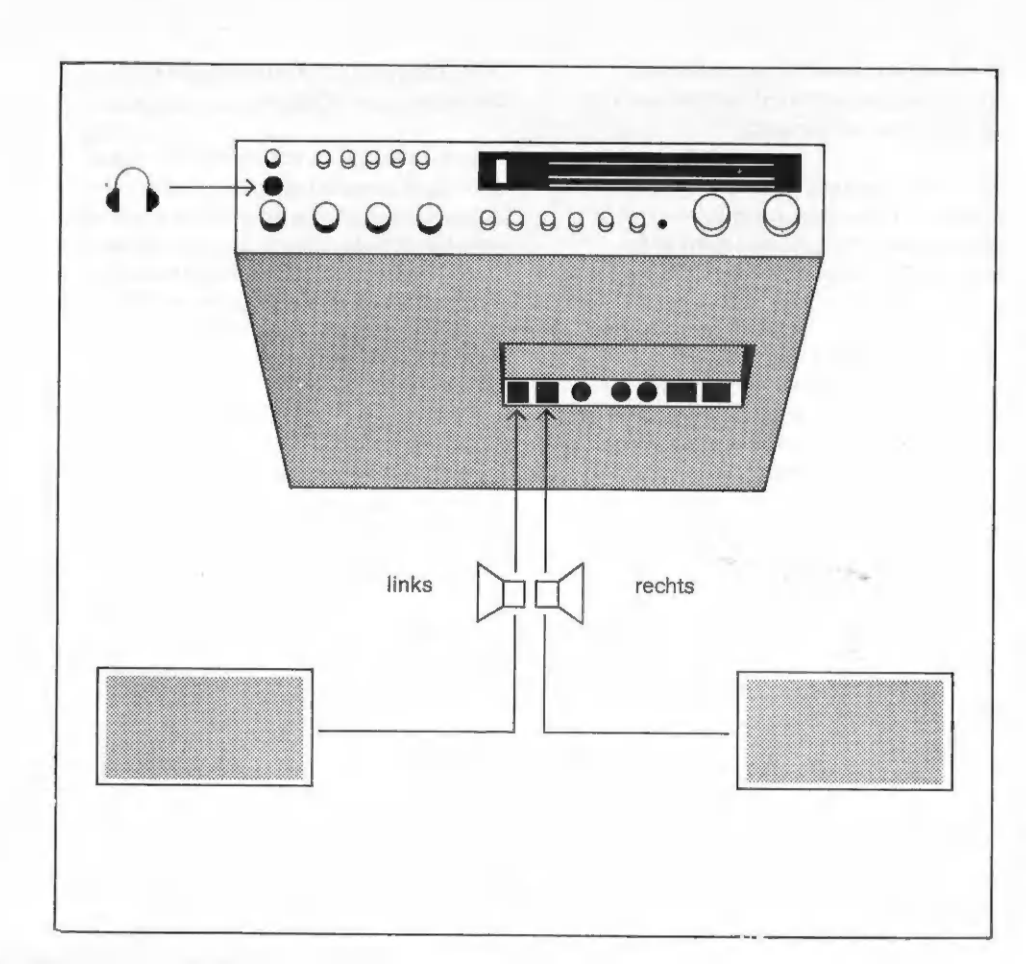
Der Spannungsumschalter im Boden des Gerätes ist von außen zugänglich und kann mit einem Schraubenzieher auf die geforderte Netzspannung 110 V~ oder 220 V~ eingestellt werden. Im Werk wurde der Spannungsumschalter auf 220 V Wechselspannung eingestellt.

Der Sicherungshalter neben dem Spannungsumschalter enthält eine Sicherung von 0,8 A träge, die bei 110-V-Betrieb

durch eine Sicherung von 1,6 A träge ausgewechselt werden muß. Die Schraubkappe kann mit einem Schraubenzieher gelöst werden. Ersatzsicherungen sind dem Gerät beigelegt.

## Lautsprecher und Kopfhörer

Die Anschlußbuchsen für die beiden Lautsprecher, die (links und rechts vor dem Hörer angeordnet) für Stereowiedergabe erforderlich sind, liegen in der Anschlußleiste im Boden des Gerätes. Es können dynamische Lautsprecher mit Anpassungswerten (Impedanzen) von 4 bis 16 Ohm angeschlossen werden.
Grundsätzlich sollen für Stereowiedergabe zwei Lautsprecher gleichen Typs verwendet werden. Über ihre Aufstellung siehe den Abschnitt «Stereo-Wiedergabe». Der linke Lautsprecher wird an die Buchse «links», der rechts an die Buchse «rechts» angeschlossen.
Eine Anschlußbuchse für Stereo-Kopfhörer (200 . . . 400 Ohm) befindet sich links in der Frontplatte unterhalb des Netzschalters. Wenn Kopfhörer angeschlossen werden, schalten sich die angeschlossenen Lautsprecher automatisch ab.
Sollte durch Überspannung und zu schnelles Herausziehen des Kopfhörersteckers die elektronische Sicherung ansprechen, so schaltet man das Gerät für einige Sekunden ab. Es ist dann nach kurzer Zeit durch erneutes Einschalten mit dem Netzschalter betriebsbereit.


links
rechts

# Antennen

Die Empfangsqualität besonders von Stereosendungen hängt weitgehend von der Güte der Antenne ab.

Für UKW-Empfang ist eine möglichst im Freien (z. B. vor dem Fenster) und möglichst hoch (z. B. auf dem Dach) angebrachte Dipolantenne zu empfehlen.

Dipolantennen — die es in den richtigen Abmessungen und aus geeigneten, korrosionsfesten Materialien im Handel gibt — empfangen bevorzugt Sender aus der Richtung senkrecht zur Dipolebene. Diese Richtwirkung kann durch vor- und nachgesetzte Stäbe, sogenannte Direktoren und Reflektoren verstärkt werden.

Die Stäbe erhöhen die Empfangsempfindlichkeit in der Richtung senkrecht zum Dipol auf seiten der Direktoren, sie vermindern sie in allen anderen Richtungen.

Für einen störungsfreien Stereoempfang sind auch bei mittleren Senderentfernungen Dipol-Richtantennen mit 3 oder mehr Elementen erforderlich.

Beste Empfangsergebnisse erreicht man mit drehbaren Antennen. Es gibt Antennen-Rotoren, die das motorisch gesteuerte Drehen einer UKW-Dachantenne vom Zimmer aus ermöglichen.

Empfangsantennen für die AM-Bereiche (Mittel-, Kurzwelle) sind Langdraht- oder Stabantennen. Wenn an den AM-Empfang nicht besondere Ansprüche gestellt werden, läßt sich eine eigene AM-Antenne ersparen, da die Zuleitung der UKW-Antenne als behelfsmäßige AM-Antenne wirkt (falls keine abgeschirmte Zuleitung verwendet wird).

Zudem ist im regie 501 K eine einschaltbare Ferritantenne eingebaut, die bei Mittel- und Kurzwelle wirksam ist.

Die Antennenzuleitungen werden im Boden des Gerätes an die dafür vorgesehenen Buchsen angeschlossen. Die Zuleitung der Dipolantenne kommt an die Buchsen ⫪ (240 Ohm Fußpunktwiderstand), die AM-Antenne und die Erde (falls vorhanden) an die Buchsen Ψ bzw. ⏚.

Damit die maximal mögliche Störungsfreiheit erreicht wird, soll die Erdleitung nur einmal, und zwar an die Erdungsbuchse des regie 501 K angeschlossen werden. Außerdem sollen bei Empfang über die eingebaute Ferritantenne die Antennen-

und Erdanschlußleitungen unterhalb der Bodenplatte straff nach hinten geführt werden.

In Häusern mit Gemeinschaftsantennen werden alle Antennen- und Erdanschlüsse einfach durch Verbindung des Gerätes mit der Antennensteckdose hergestellt. Das Verbindungskabel muß zum Fabrikat der Antennenanlage passen. Passende Kabel sind in verschiedenen Längen im Handel erhältlich.

Falls für MW, KW und UKW getrennte Außenantennen benutzt werden und die angeschlossene UKW-Dipolantenne eine direkte, niederohmige Erdverbindung besitzt, empfiehlt es sich, die Trennstelle am Verbindungswiderstand (an den Antennenbuchsen) zu öffnen (Draht durchzwicken). Hierdurch läßt sich auf allen Bereichen der bestmögliche Empfang erzielen.

## Tonquellen

Plattenspieler und Tonbandgeräte sind möglichst nahe beim Steuergerät regie 501 K aufzustellen, da zu lange Anschlußleitungen eine Abschwächung der hohen Frequenzen zur Folge haben können. Auch sollten diese Leitungen nicht zu nahe bei den Lautsprecherleitungen und bei den Netzleitungen verlegt werden.

Plattenspieler und Tonbandgerät werden an die entsprechend gekennzeichneten Buchsen in der Anschlußleiste im Boden des Gerätes angeschlossen.

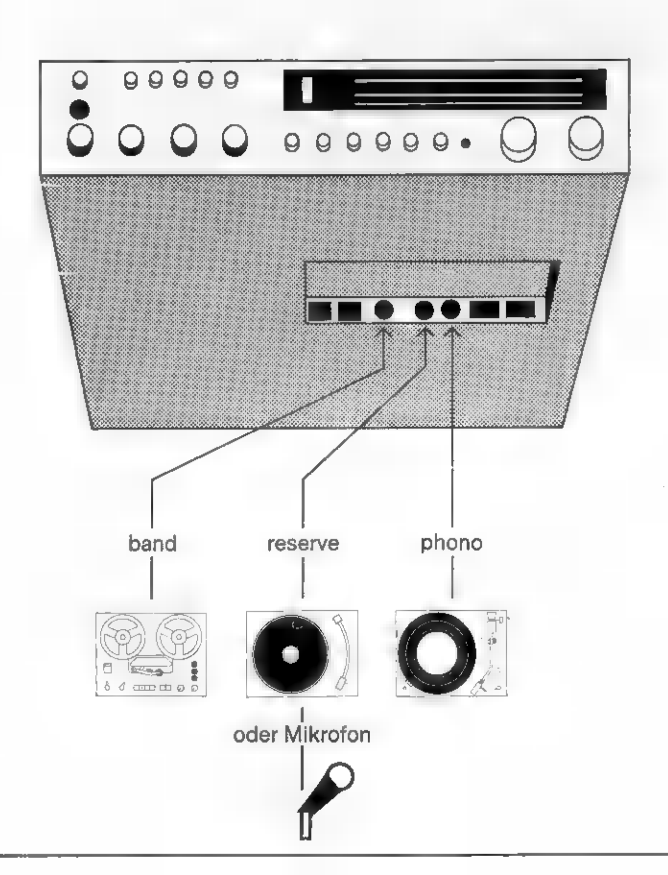
Der Plattenspieler-Eingang («phono») ist nur für Plattenspieler mit magnetischem Tonabnehmersystem bestimmt. Plattenspieler mit Kristall-Tonabnehmersystem sind an die Buchse «reserve» anzuschließen (Kontaktbelegung nach DIN).

An der Buchse «reserve» kann auch ein Mikrofon mit Übertrager 1 : 7 an die Kontakte 1 oder 4 und 2 (Masse) angeschlossen werden.

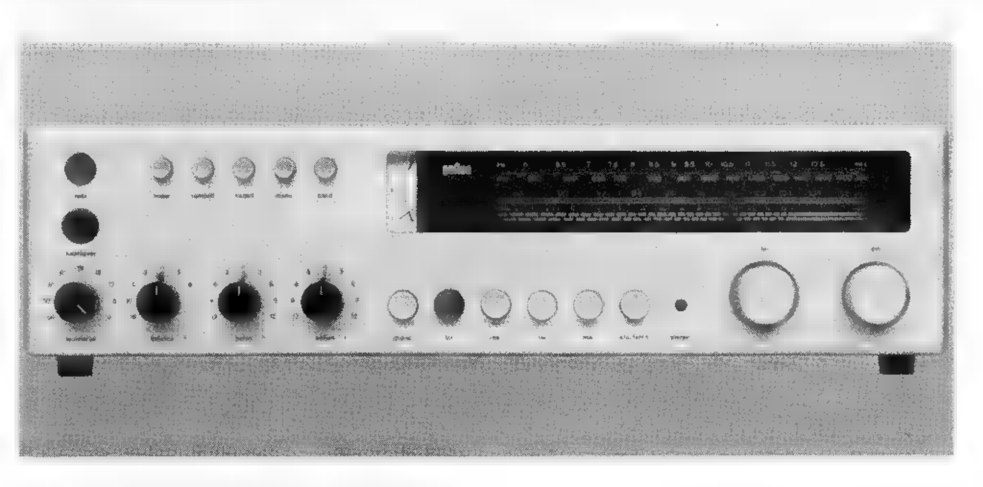
Der Tonbandgeräteanschluß ist für Aufnahme und Wiedergabe ausgelegt.

Der Plattenspieler sollte auf einer festen Unterlage am besten direkt an der Wand aufgestellt werden, um Erschütterungen vom Tonarm fernzuhalten und damit die Schallplatten und die Abspielnadel vor Beschädigungen zu schützen.

Bei zu geringer räumlicher Entfernung des Plattenspielers von den Lautsprechern kann es zu «Mikrofonie» kommen. Dämpfende Unterlagen können in diesem Falle Abhilfe schaffen.


band
reserve
phono
oder Mikrofon

# Funktionsbeschreibung der Drucktasten



Das Gerät wird mit der grünen Taste «netz» eingeschaltet. Das Skalenfeld leuchtet auf.

Die gewünschte Wiedergabeart wird durch die entsprechend gekennzeichneten Tasten gewählt.

| | | |
|---|---|---|
| «fm» | — | UKW-Bereich |
| «kw» | — | Kurzwellen-Bereich |
| «mw» | — | Mittelwellenbereich |
| «phono» | — | Plattenspieler mit Magnetsystem |
| «res.» | — | Reserveeingang für Plattenspieler mit Kristallsystem oder dyn. Mikrofon mit Übertrager 1 : 7 |
| «band» | — | Tonbandwiedergabe bzw. Hinterbandkontrolle bei Aufnahme erfolgt durch Drücken der entsprechend gekennzeichneten grauen Taste. |

Die übrigen Tasten haben folgende Funktionen:

«afc/ferrit» — Bei UKW wird durch Tastendruck die automatische Scharfabstimmung

(afc) eingeschaltet; bei MW und KW die eingebaute Ferritantenne.

«mono» Die beiden Verstärker werden parallel geschaltet; dadurch wird ein Stereosignal monophon und ein einkanaliges Signal auf beiden Kanälen wiedergegeben.

«nadelf.» — Frequenzen oberhalb 7 kHz können insbesondere zur Unterdrückung von Nadelgeräuschen bei Schallplatten abgeschwächt werden.

«rumpelf.» — Schwächt — nach Einschalten — Frequenzen unterhalb 50 Hz zur Unterdrückung von Rumpelgeräuschen ab.

«linear» — Hebt die gehörrichtige Wiedergabe des Lautstärkereglers auf.

## AM-Sender

Mittel- und Kurzwellensender werden mit dem rechten der beiden Drehknöpfe eingestellt. Auf dem Skalenfeld zeigt der obere der beiden Zeiger die eingestellte Frequenz auf den weißen Skalen. Die Frequenzen der Sendestationen können den Rundfunk-Programmzeitschriften entnommen werden.

Der Sender soll so eingestellt werden, daß er rein und unverzerrt klingt. Optisch läßt sich die richtige Einstellung an dem Anzeigeinstrument (links im Skalenfeld) kontrollieren. Die Abstimmung ist dann optimal, wenn der Zeiger so weit wie möglich nach oben ausschlägt.

regie 501 K hat auch in den AM-Bereichen hohe Trennschärfe. Selbst in der Nähe starker Ortssender ist ausgezeichneter Fernempfang möglich. Falls der Empfang eines Senders durch andere, auf der gleichen Frequenz arbeitende Sender gestört ist, bringt unter Umständen das Umschalten von der Außenantenne auf die eingebaute richtungsabhängig empfangende Ferritantenne Besserung. Taste «afc/ferrit» drücken.

## Allgemeines zum Mittelwellen-Empfang

regie 501 K empfängt im Wellenbereich MW Sender mit Frequenzen von 512 kHz bis 1640 kHz. Mittelwellen werden im Nahempfangsbereich vorwiegend als Bodenwelle empfangen. Ihre Reichweite beträgt über Landgebieten mehrere 100 km, über Seegebieten mehr als 1000 km. In erster Linie beeinflussen die elektrischen Eigenschaften des Bodens die Ausbreitung.

Raumwellen mit einer Frequenz unter ca. 1,5 MHz werden tagsüber größtenteils von der D-Schicht der Ionosphäre absorbiert; Raumwellen mit einer Frequenz über ca. 1,5 MHz werden zu dieser Zeit stark gedämpft. Bei Nacht breiten sich die Raumwellen mit geringerer Dämpfung aus. Die niederen Frequenzen spiegeln sich in der Ionosphäre an der E-Schicht; die höheren an der F-Schicht. Dadurch ergeben sich die großen Nachtreichweiten der Mittelwellensender.

## UKW-Sender

UKW-Sender werden mit dem linken der beiden Drehknöpfe eingestellt. Auf dem Skalenfeld zeigt der untere der beiden Zeiger die Frequenz und die Kanalnummer auf den beiden roten Skalen an. Frequenzen und Kanalnummern der Sendestationen können den Rundfunk-Programmzeitschriften entnommen werden.

Der Sender soll so eingestellt werden, daß er rein und unverzerrt klingt.
Optisch läßt sich die richtige Einstellung an dem Anzeigeinstrument (links im Skalenfeld) kontrollieren. Die Abstimmung ist dann optimal, wenn der Zeiger so weit wie möglich nach oben ausschlägt.
Durch Drücken der Taste «afc/ferrit» wird eine Automatik eingeschaltet, die Ungenauigkeit in der Sendereinstellung elektronisch korrigiert.
Die Automatik findet nicht nur die beste Einstellung, sie hält sie auch über einen Bereich von 1 bis 2 Kanalbreiten fest.
Wenn man einen neuen Sender sucht, sollte sie darum ausgeschaltet werden.
Sie soll ausgeschaltet bleiben, wenn der gewünschte Sender wesentlich schwächer als ein eng benachbarter Sender empfangen wird, da sie sonst unter Umständen die Einstellung auf diesen stärkeren Sender hinüberzieht.

## Allgemeines zum UKW-Empfang

regie 501 K empfängt im Wellenbereich UKW Sender mit Frequenzen von 8,7 MHz bis 108 MHz.

Ultrakurzwellen können im allgemeinen innerhalb eines Umkreises von ca. 100 km empfangen werden. Überreichweiten entstehen durch Wellenbeugung in der Troposphäre, deren Beugungsverhalten vor allem von Luftfeuchtigkeit und Luftdichte abhängt. Dieser Vorgang entspricht in verkleinertem Maßstab der Ausbreitung von Kurzwellen durch Reflexionen in der Ionosphäre. Der Schattenwurf von baulichen und landschaftlichen Hindernissen wird durch Beugung der Ultrakurzwellen an diesen Hindernissen verringert.

## Stereo-Empfang

Wenn ein eingestellter Sender im UKW-Bereich stereophone Sendungen ausstrahlt, leuchtet das grüne Kontrollämpchen «stereo» auf — gleichgültig, ob die Taste «mono» gedrückt ist oder nicht. Ist diese Taste nicht gedrückt, d. h. in Betriebsart «stereo», wird die Sendung stereophon wiedergegeben.

Grundsätzlich kann die Mono-Taste auch bei Monosendungen auf Stereo geschaltet bleiben.

(Natürlich werden dadurch nicht etwa die Monosendungen räumlich wiedergegeben. Beiden Lautsprechern wird die gleiche Information zugeführt.)
Die Schalterstellung Mono empfiehlt sich jedoch dann, wenn der gewählte Stereo-Sender sehr schwach und darum nicht störungsfrei empfangen wird. Dann ist der Empfang bei Mono-Betrieb besser.

Ein Hinweis: Beim Durchdrehen des Senderdrehknopfes kann gelegentlich zwischen zwei Stationen das Stereo-Kontrolllämpchen kurzzeitig aufflackern. Diese Erscheinung ist technisch bedingt: (19-kHz-Anteile im Rauschspektrum). Das kurzzeitige Aufflackern wird nicht durch stereophones Sendersignal ausgelöst.

# Lautstärkeeinstellung

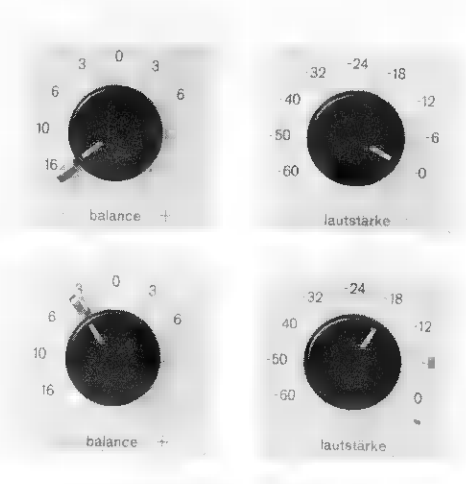
Das Gerät hat zwei Regler, welche die Lautstärke der Wiedergabe beeinflussen: den eigentlichen «lautstärke»-Regler und den «balance»-Regler.

Mit dem Regler «balance» wird der Lautstärke-Pegel für alle Tonlagen gleichmäßig (linear) verändert. Dabei wirkt der innere Knopf auf den linken, der äußere Knebel auf den rechten Lautsprecher. Wenn nicht aus Gründen der Stereo-Balance (siehe den folgenden Abschnitt über Stereo-Wiedergabe) eine Verschiebung erforderlich ist, werden Knopf und Knebel gleichsinnig so betätigt, daß weißer Strich und Knebel in einer Linie liegen.

Der Regler «lautstärke» wirkt, sofern die Taste nicht gedrückt ist, gehörrichtig. Beim Leiserstellen werden die Bässe weniger geschwächt (d. h. hervorgehoben), um einer Eigenart des Ohres entgegenzuwirken, das bei geringen Lautstärken die Bässe schlechter wahrnimmt als die Mittellagen und Höhen.

Bei welcher Verstärkerleistung die Wiedergabe am Platz des Hörers laut oder leise wahrgenommen wird, hängt von dem Hörraum, den Lautsprechern und den Tonquellen ab.

# Einstellen

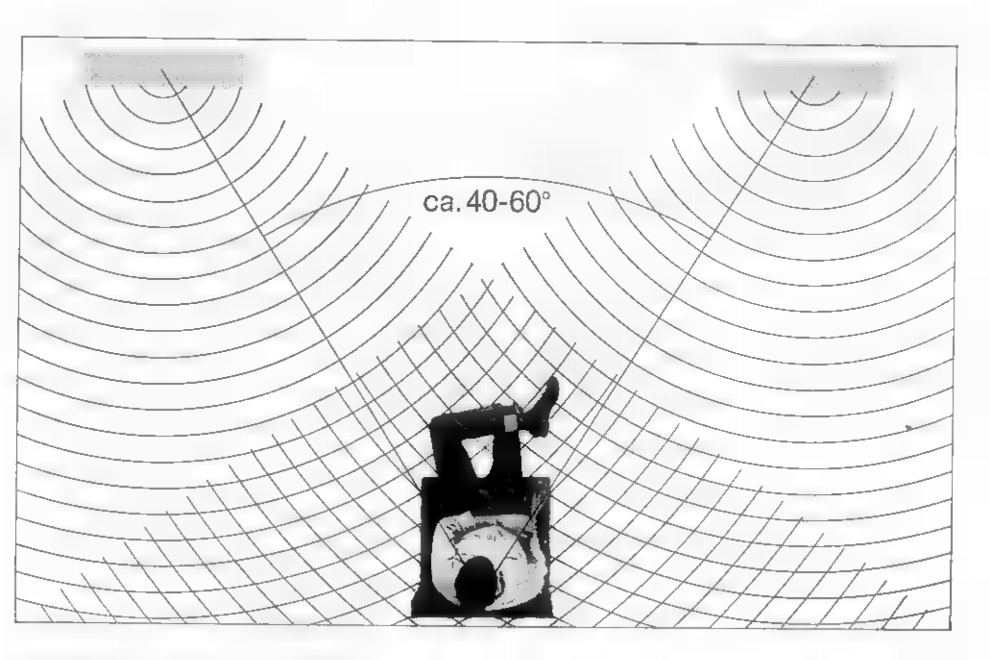



Darum muß, ehe der gehörrichtige Lautstärkeregler in Funktion treten kann, zunächst der allgemeine Lautstärkepegel mit dem Balance-Regler auf diese Umstände abgestimmt werden.

So wird eingestellt: Der «balance»-Regler steht am linken Anschlag (bei «—»), der «lautstärke»-Regler am rechten (bei «0»). Der Balanceregler wird nach rechts gedreht, bis die Wiedergabe etwas zu laut klingt, erst dann wird am «lautstärkeregler» die gewünschte Abhör-Lautstärke eingestellt.

Achtung: Am «balance»-Regler soll man nur die maximale Lautstärke linear einstellen. Alle anderen gewünschten Lautstärkeregelungen — sowohl gehörrichtig als auch linear (Taste «lin» gedrückt) — sollen nur am Lautstärkeregler vorgenommen werden.

# Stereo-Wiedergabe
# Lautsprecher-Aufstellung




Damit bei der Wiedergabe von Stereo-Schallquellen der gewünschte räumliche Höreindruck entsteht, müssen linker und rechter Lautsprecher ausreichend voneinander und vom Hörer entfernt stehen.
Die beiden zum Zuhörer gewandten Lautsprecher bilden gewissermaßen die Eckpunkte einer Bühne, auf der sich das Klang-Geschehen abspielt.

Um sie gut «überschauen» zu können, sollte der Hörer nicht zu nah an dieser Bühne sitzen; er sollte andererseits nahe genug sein, um die akustischen Ereignisse ausreichend voneinander gegliedert wahrzunehmen. Als Anhalt mag gelten, daß im Normalfall der Hörer die Lautsprecher unter einem Winkel von etwa 40—60 Grad sehen sollte.

# Balance

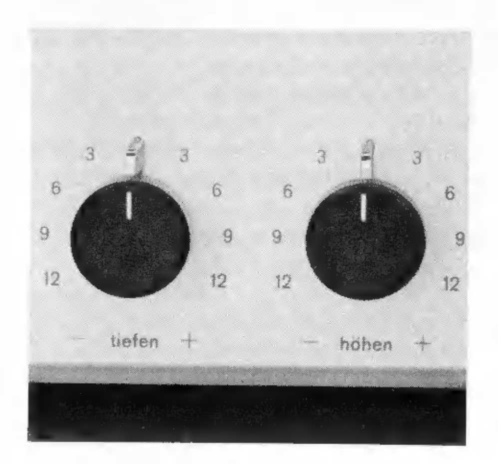



Damit bei einer Stereowiedergabe die Einzelstimmen richtig über die ganze «Bühne» verteilt erscheinen, müssen am Sitzplatz des Hörers beide Lautsprecher gleich laut wahrzunehmen sein. Dies wird im allgemeinen dann der Fall sein, wenn sich der Hörer in der Mitte vor den Lautsprechern befindet. Sitzt er jedoch so, daß die Lautsprecher verschieden weit von ihm entfernt sind, muß die Lautstärke des ferneren Lautsprechers entsprechend angehoben (oder die des näheren gesenkt) werden.

Dazu werden am »balance«-Regler Knopf und Knebel gegensinnig verstellt. Dreht man den Knopf weiter nach rechts als den Knebel, wird in entsprechendem Maße der linke Lautsprecher lauter; dreht man den Knebel weiter als den Knopf, verstärkt man entsprechend den rechten Lautsprecher.

Die Balance stimmt dann, wenn vom Platz des Hörers aus eine Mono- (nicht Stereo!) Übertragung von Schallplatte, Band oder Rundfunk (Taste «mono» drücken!) genau aus der Mitte zwischen den beiden Lautsprechern zu kommen scheint.

# Klangregelung




Mit den Reglern «tiefen» und «höhen» lassen sich die tiefen und die hohen Tonlagen schwächen oder verstärken. Die Knöpfe der Regler wirken auf den linken, die Knebel auf den rechten Kanal. Von «0» aus nach links: schwächen; von «0» aus nach rechts: verstärken.

Knöpfe und Regler lassen sich also gegeneinander verschieben; eine Rutschkupplung bewirkt jedoch, daß der Knebel mitläuft, wenn nur am Knopf gedreht wird.

(Die Skalen um die Klang- und Lautstärkeregler sind in Dezibel geeicht. Der gesamte vom menschlichen Ohr verarbeitbare Lautstärkebereich umfaßt — von der Wahrnehmbarkeitsgrenze bis zur Schmerzschwelle — etwa 120 Phon wobei gleich große Schritte von Dezibelwerten auch vom Ohr als etwa gleich große Lautheits-Schritte empfunden werden.)

Die Klangregler dienen dazu, Abweichungen von dem gewünschten Gleichgewicht aller Tonlagen zu kompensieren, die in den Tonquellen enthalten sein oder von den Lautsprechern und der Raumakustik bewirkt werden können. Sie sollten sparsam benutzt und nicht dazu mißbraucht werden, etwa eine übertrieben baßbetonte oder eine aufdringlich höhenscharfe Wiedergabe einzustellen.

## Tonbandaufnahme

Ein am «band»-Eingang angeschlossenes Tonbandgerät zeichnet, wenn es auf Aufnahme geschaltet wird, alle Übertragungen auf, die über regie 501 K laufen.

Falls das Tonbandgerät getrennte Aufnahme- und Wiedergabeköpfe besitzt und in seinem Vorverstärker entsprechend eingerichtet ist (wie zum Beispiel das Braun TG 502, TG 504, TG 502/4, TG 550), kann die Aufzeichnung während der Aufnahme, und ohne diese zu unterbrechen, abgehört und kontrolliert werden.

Dazu wird die Taste «band» gedrückt. Was dann zu hören ist, ist nicht mehr die originale Übertragung vor der Aufzeichnung auf Band, sondern die bereits auf das Band aufgezeichnete Übertragung, die im Bandgerät unmittelbar nach der Aufzeichnung den Wiedergabekopf passiert.
Durch Wechsel der Tastenstellung (Ein- und Ausrasten) kann man so die Qualität von Originalübertragung und Bandaufnahme vergleichen.

## Besondere Hinweise Schallplattenwiedergabe

Unter Umständen empfiehlt es sich, bei Schallplattenwiedergabe die Höhen um 3 bis 6 Dezibel abzusenken, um ein eventuell vorhandenes Plattenrauschen zu dämpfen. Bei alten (historischen) Aufnahmen kann das Nadelfilter mit 7 kHz eingeschaltet werden, da bei diesen Aufnahmen keine höheren Frequenzen aufgezeichnet sind.

# Hinweise zu den Technischen Daten

Die Geräte übertreffen in allen Eigenschaften die Anforderungen der Heimstudio-Technik (HiFi) nach DIN 45 500.

**Rundfunkteil**
UKW-Bereich (Messung bei ca. 90 MHz)
Klirrfaktor bei Modulationsfrequenz 1000 Hz mit 40 kHz Gesamthub für Mono- und Stereobetrieb für 1 mV Antennenspannung.
Übersprechdämpfung bei Modulationsfrequenz 1000 Hz mit 40 kHz Gesamthub für 1 mV Antennenspannung.
Empfindlichkeit für 30 dB Signal-Rausch-Abstand mit 40 kHz Hub bei Modulationsfrequenz 1000 Hz.
Begrenzungseinsatz ist derjenige Wert der Antennenspannung der ein NF-Signal erzeugt, das um 3 dB kleiner als das maximale NF-Signal ist.
IHF-Selektivität nach «IHF Standard Methods of Measurement for Tuners» für 400 kHz Senderabstand bei Modulationsfrequenz 1000 Hz für 1 mV Antennenspannung.

AM-Bereiche (Messung bei ca. 550 kHz)
Empfindlichkeit für 6 dB Signal-Rausch-Abstand bei 1000 Hz Modulationsfrequenz mit 30% Modulationsgrad.

**Verstärkerteil**
Übertragungsbereich für Verstärkungsabfall 1,5 dB bezogen auf 1000-Hz-Pegel.

Sinusleistung bei Frequenz 1000 Hz für die Dauer von 10 Minuten bei Nennklirrfaktor mit Nennlastwiderstand.

Musikleistung als Ausgangsleistung bei demjenigen Wert der Versorgungsspannung, der sich ohne Aussteuerung einstellt (für Nennklirrfaktor).
Klirrfaktor bei Frequenz 1000 Hz und Nenn-Sinusleistung in beiden Kanälen.
Leistungsbandbreite als der Frequenzbereich, an dessen Enden bei Nennklirrfaktor die Ausgangsleistung um 3 dB absinkt.

Intermodulationsfaktor bei Frequenzen 250 und 8000 Hz und Amplitudenverhältnis 4 : 1 und einer der Nenn-Sinusleistung entsprechenden Aussteuerung.

Fremdspannungsabstand für hochpegelige Eingänge, Lautstärkesteller aufgedreht, bezogen auf Nennausgangsleistung.

Klangstellerbereich für tiefe Frequenzen bei 40 Hz, für hohe Frequenzen bei 10 000 Hz.

# Technische Daten

**Rundfunkteil**

UKW-Bereich 87,5 . . . 108 MHz:

| | |
|---|---|
| Zwischenfrequenz | 10,7 MHz |
| Klirrfaktor | 0,5 % |
| Übersprech-dämpfung | 35 dB |
| Empfindlichkeit | 1 µV |
| Begrenzungs-einsatz | 1,2 µV, Begrenzung wirksam in 5 Stufen |
| IHF-Selektivität | > 54 dB |

| | | |
|---|---|---|
| AM-Bereiche | MW | 512 . . . 1640 kHz |
| | KW | 5,8 . . . 13 MHz |

| | |
|---|---|
| Zwischenfrequenz | 455 kHz |
| Empfindlichkeit | 10 µV |
| Regelung auf 2 Stufen | |

**Verstärkerteil**

| | |
|---|---|
| Übertragungs-bereich | 30 . . . 30 000 Hz |
| Sinusleistung | 2 x 30 W an 4 Ohm<br>2 x 20 W an 8 Ohm |
| Musikleistung | 2 x 50 W an 4 Ohm<br>2 x 25 W an 8 Ohm |
| Klirrfaktor | < 0,5 % (bei 2 x 25 W) |
| Leistungs-bandbreite | 30 . . . 30 000 Hz bei 4 Ohm |
| Intermodulations-faktor | < 0,7% |
| Fremdspannungs-abstand | > 70 dB |
| Balancesteller-bereich | + 6 dB, — 50 dB |
| Klangsteller-bereich Tiefen | + 12, — 12 dB |
| Höhen | + 12, — 12 dB |

Anschlüsse:

Netz 110/220 V Wechselspannung,
Dipolantenne 240 Ohm, AM-Antenne, Erde.

| | |
|---|---|
| Phono magn. Reserve | 3 mV (1 . . . 20 mV einstellbar) |
| krist. | 400 mV an 500 kOhm (Kontakt 3 und 5) |
| micr. | 25 mV an 40 kOhm (Kontakt 1 und 4) |
| Tonband | 300 mV |
| Lautsprecher | 4 . . . 16 Ohm |
| Kopfhörer | 200 . . . 400 Ohm |

Bestückung:

1 Feldeffekttransistor
3 Germaniumtransistoren
49 Siliziumtransistoren
14 Germaniumdioden
14 Siliziumdioden
1 Silizium-Brückengleichrichter
16 UKW-Kreise (12 ZF-Kreise)
10 AM-Kreise (7 ZF-Kreise)